L-05-2-50f

Mode d’emploi

Système d’exploitation
et de surveillance

THC Smart

TROX® TECHNIK HESCO

The art of handling air

TROX HESCO Schweiz AG
Walderstrasse 125
Postfach 455
CH-8630 Rüti ZH

Tel. +41 55 250 71 11
Fax +41 55 250 73 10
www.troxhesco.ch
info@troxhesco.ch

Sous réserve de modification · Tous droits réservés ·

Mode d’emploi THC Smart

Consignes de sécurité

ATTENTION!

Risque de blessure dû aux bords saillants, arêtes, bouts pointus et pièces en tôle à paroi mince !

– Etre très prudent pour tous les travaux.
– Porter des gants, des chaussures et un casque de protection.

DANGER!

Risque de choc électrique en cas de contact avec des pièces conductrices. Les équipements électriques sont soumis à des tensions dangereuses. Le non-respect de ce principe pourrait occasionner la mort, des blessures corporelles graves ou des dégâts matériels!

– Seuls des électriciens qualifiés devront intervenir sur les composants électriques.
– Avant de travailler sur les composants électriques, merci d’éteindre la tension d’alimentation.

AVERTISSEMENT!

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante!

L’utilisation non conforme peut causer des dommages matériels ou des blessures personnes graves.

– Toutes les interventions doivent impérativement être assurées par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT!

Risque dû à une utilisation non conforme! L’utilisation non conforme du produit peut donner lieu à des situations dangereuses.

Le produit ne doit pas être utilisé:

– Dans des zones explosives;
– En plein air sans protection suffisante contre les intempéries;
– Dans des atmosphères pouvant exercer sur le produit une action négative et/ou favorisant la formation de corrosion à la suite de réactions chimiques prévisibles ou non.

ATTENTION!

Dommage sur le produit dû à une utilisation non conforme! Vérifier avant la mise en service de l’unité la présence de dommages et saletés, et nettoyer si nécessaire!

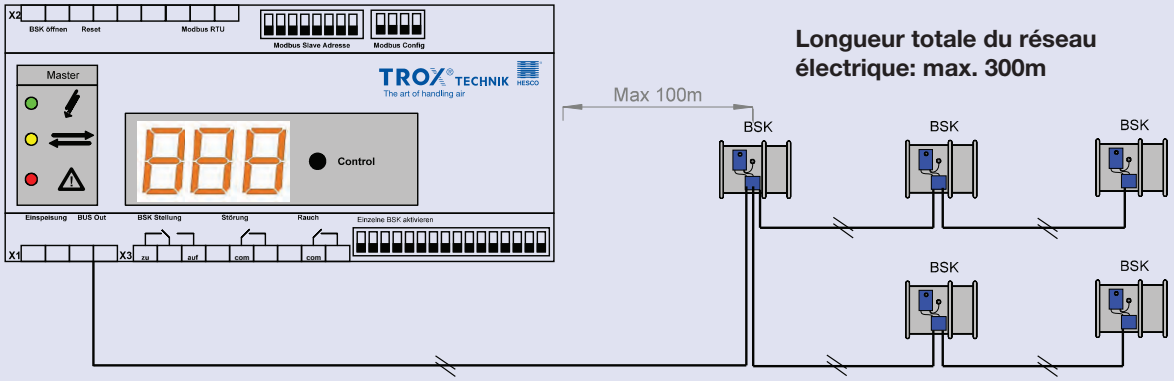
L’utilisation non conforme peut occasionner d’importants dommages sur le produit.

– Ne pas utiliser de produits nettoyants abrasifs ou contenant de l’acide.
– Les parties adhésives des bandes adhésives peuvent endommager les couleurs.
– L’humidité excessive peut endommager les couleurs et favoriser la formation de corrosion.
– Merci de n’utiliser que des produits nettoyants, graisses et huiles parfaitement compatibles.

Mode d'emploi THC Smart

Installation

- Alimentation AC 24 V / 50 Hz avec Transformateur de sécurité
- Un câble TT 1,5 mm2 est utilisé comme ligne BUS
- Le transformateur d'alimentation doit être compatible avec le nombre de clapets coupe-feu connectés.
- Topologie Bus : libre



Longueur totale du réseau électrique: max. 300m

Données techniques

Donnés électriques	Tension nominale:	AC 24 V / 50Hz
	Etendue de fonctionne:	AC 23V…26V
	Dimensions:	Master max. 8 VA et pour chaque unité Slave 10VA
	Raccordement:	Bornier à vis 1.5mm^2

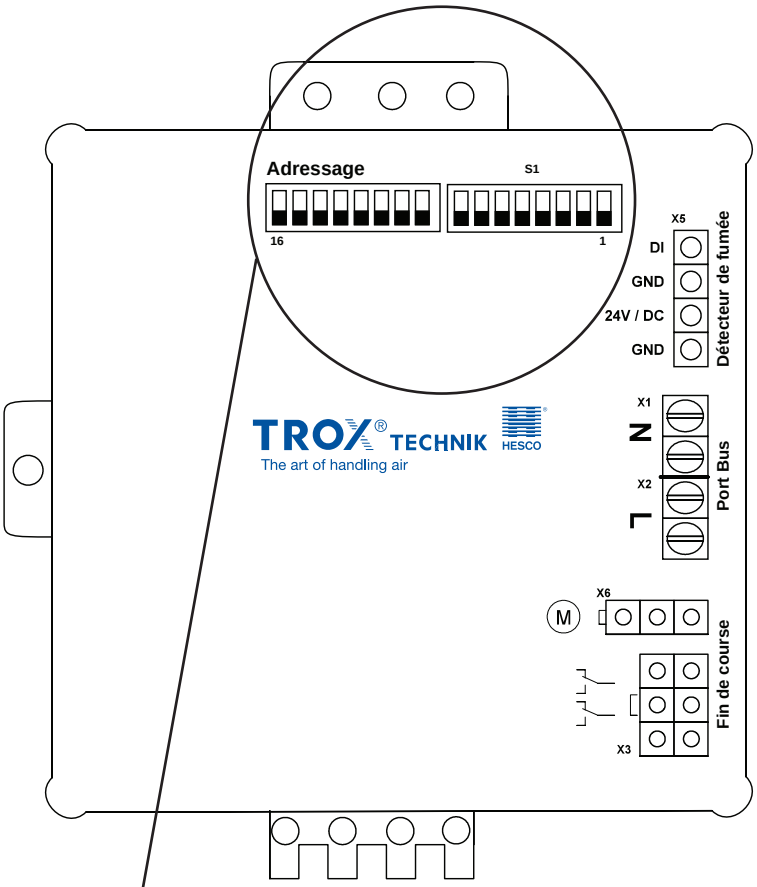
Données fonctionnelles	Nombre de clapets coupe-feu:	16 unités
	Longueur de ligne max:	100m entre deux unités
	Longueur Modbus max.:	1000m
	Spécification Modbus:	Support: RTU/RS485 Parité: NO / ODD / EVEN Nombre de nœuds: 32 unités sans Repeater Taux de bauds: 9600, 19200, 38400, 57600 Planification: à activer sur le DIP 120Ω

Sécurité	Classe de protection:	III Basse tension de protection
	CEM:	CE conformément à 2004/108/EG
	Température ambiante:	0..+40°C

Montage / Dimensions	Montage:	Encastré dans armoire de commande profilé 35mm
	Dimensions:	160mm x 90mm x 58mm
	Poids:	250g

Mode d’emploi THC Smart

Unité Slave THC Smart Link



Légende
S1 = Adressage clapets coupe-feu
X3 = Fin de course mode ressort à rappel
X6 = Alimentation
X1 + X2 = Port Bus
X5 = Raccordement détecteur de fumée

Adressage
Commutateur DIP on (en haut)

Adressage - unité slave THC Smart Link

Chacune des unités Slaves dispose d’un numéro unique. Un seul commutateur DIP peut être raccordé à une unité Slave et être actif. Si plusieurs commutateurs DIP sont allumés, la LED devient rouge. La sélection du numéro est libre.

ON = Clapet installé

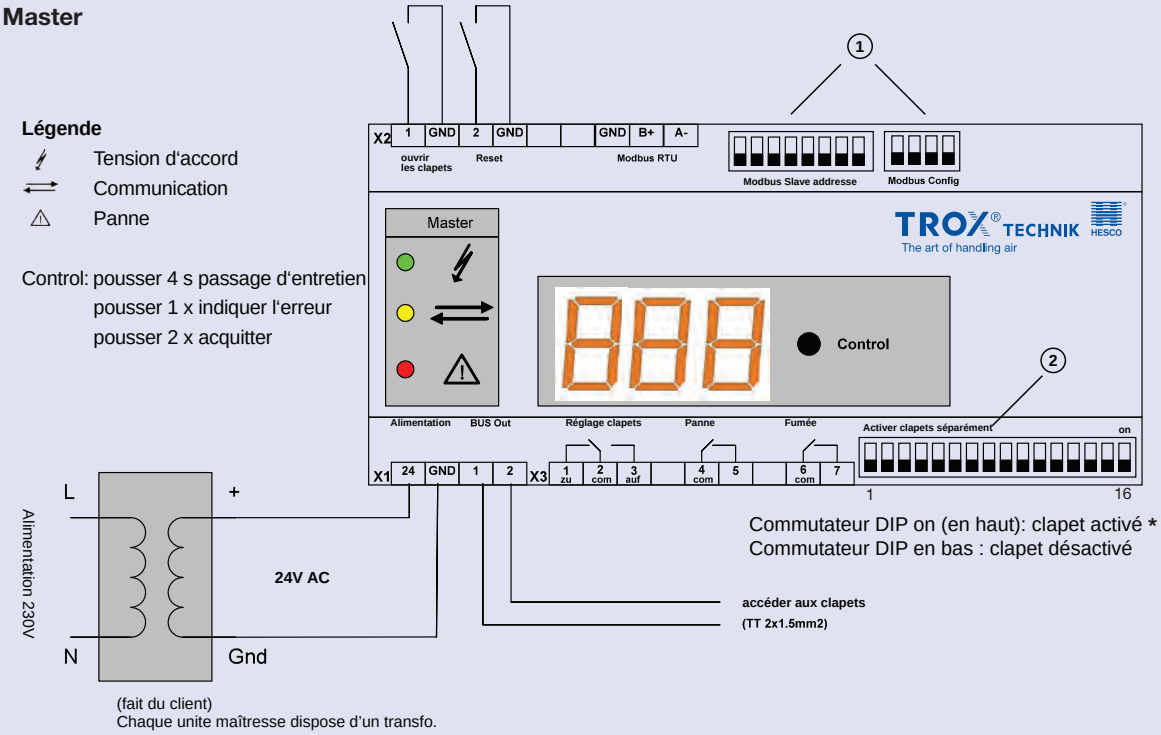
Bit 16	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Slave 1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Slave 2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Slave 3
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Slave 16

Master

Légende

- Tension d'accord
- Communication
- ⚠ Panne

Control: pousser 4 s passage d'entretien
pousser 1 x indiquer l'erreur
pousser 2 x acquitter



(fait du client)
Chaque unite maîtresse dispose d'un transfo.

Commutateur DIP on (en haut): clapet activé *
Commutateur DIP en bas : clapet désactivé

X1	24/GND alimentation 1/2 Départ Bus	X2	1/GND Clapet ouvert 2/GND Reset GND/B+/A- Modbus Slave
X3	1/2/3 BSK OUVERT / FERME 4/5 Panne 6/7 Fumée		
①	Paramètre Modbus	②	Activation Slave

Affichages à l'écran:

- Erreur/panne
- Chiffre 1&2 n° Slave
- Chiffre 3 Erreur-panne:
  - R = Fumée
  - S = Statut (BSK en mauvaise position)
  - E = Erreur (Arrêt connexion, problème de communication)
- Généralités : en mode normal, « Opn » clignote toutes les 30 sec pour ouvert et « Clo » pour fermé

***Attention: Pour les clapets installés mais pas activés, les erreurs ne seront pas indiquées.**

Mode d’emploi THC Smart

Activation unité Slave

Activer l’unité Slave : Toutes les unités Slave raccordées au Bus doivent être activées en basculant le commutateur DIP(2) sur ON (marche).

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit 15	Bit 16	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Slave 1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Slave 2
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Slave 3
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Slave 16

Connexion Modbus de l’unité Master

Paramètres Modbus : les paramètres Modbus peuvent être définis sur les commutateurs DIP ②

Adresse Slave ③ Config. ④

③ Adressage binaire de 1-7 bit. (ex ; Slave 10 : 00001010)

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	
1	0	0	0	0	0	0	Slave 1
0	1	0	0	0	0	0	Slave 2
1	1	0	0	0	1	1	Slave 3
..	..	..	..	..	..	..	..
1	1	1	1	1	1	1	Slave 127

③ Résistance de connexion : 8 Bit ON (marche) = Terminator ACTIF

④ Configuration : 1&2 Bit parité

Bit 1	Bit 2	
0	0	NO Parity
0	1	ODD Parity
1	0	EVEN Parity

④ Configuration : 3 & 4 Bit taux de bauds

Bit 3	Bit 4	
0	0	9.6kBaud
0	1	19.2kBaud
1	0	38.4 kBaud
1	1	57.6 kBaud

Modbus registre THC Smart Master

Modbus	Low	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7		
	High	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit 15		

0	Low	*frei*	*W-Lauf*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*		R/W
	High	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*		R/W
1	Low	*Run OK*	*Error*	*CPU Active*	*Alle Kla. offen*	*Kla closed*	*Kla Timeout*	*Bus Error*	*ToggelBit*	Sammel	R
	High	*Service*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*	*frei*		R
2	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 1	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 2	R
3	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 3	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 4	R
4	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 5	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 6	R
5	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 7	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 8	R
6	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 9	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 10	R
7	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 11	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 12	R
8	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 13	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 14	R
9	Low	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 15	R
	High	*Klappe zu*	*Klappe offen*	*frei*	*frei*	*Time Out*	*frei*	*Bus Error*	*frei*	Slave 16	R

Registre 0 Ecrire/Lire :

Bit	Désignation	Description
2	W-Lauf	Démarre l'entretien, passe automatiquement à 0 lorsque l'entretien est terminé.

Modbus registre THC Smart Master

Registre 1 Lire:

Bit	Désignation	Description
0	Run OK	Pas d’erreur dans le système 1
1	Error	Erreur générale 1
2	CPU Active	Fonctionnement processeur 1
3	Alle Kla offen	Tous les clapets ouverts dans le système
4	Kla geschlossen	Au moins un clapet fermé dans le système
5	Kla Timout	Au moins un clapet inactif
6	Bus Error	Au moins un clapet présente une erreur Bus
7	Toggle Bit	Passe toutes les 3 secondes de 0 à 1
8	Service	Affiche un entretien/service

L’interface Modbus est compatible avec les codes fonctionnels suivants:
- Lire code fonction 03 lecture multiple 0x03
- Ecrire code fonction 06 écriture simple 0x06
- Ecrire code fonction 16 écriture multiple 0x10